ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Decio Celeri" Lovere – Bg
Liceo Classico – Scientifico – Artistico – Teatrale
Tel. 035/983177 – 035/983704
Fax 035/964022
e-mail: info@istitutocelerilovere.it

B

CLASSE **3^ B/C LICEO SCIENTIFICO** 26 Aprile 2010 **CIRCONFERENZA**

COGNOME _____ **NOME** _____

1. Dato il fascio di circonferenze: $x^2 + y^2 + \frac{2(3x - y)(1 - k)}{k + 2} + \frac{3}{k + 2} = 0$
   a. determina l'equazione delle circonferenze generatrici;
   b. determina l'equazione dell'asse radicale e dell'asse centrale;
   c. stabilisci per quale valore di k la circonferenza del fascio passa per il punto (0; 1);
   d. determina l'equazione della circonferenza del fascio passante per l'origine;
   e. stabilisci per quale valore di k la circonferenza del fascio ha il centro sulla retta 2 x + y – 1 = 0.

_____ / 10

2. Dati i punti A (0; 4) e B (2; – 1):
   a. determina l'equazione della circonferenza $\mathcal{C}$, passante per A, per B e per l'origine O. Sia C il suo centro;
   b. determina le equazioni delle rette t_1 e t_2 tangenti a $\mathcal{C}$ nei suoi punti di intersezione con l'asse *y*;
   c. detto H il punto di intersezione di t_1 e t_2, verifica che l'area del quadrilatero OCAH è $\frac{145}{18}$;
   d. rappresenta in un grafico gli oggetti menzionati.

_____ / 11

<u>Maturità 2001, problema 1 punto c</u>:

3. Scrivi l'equazione della circonferenza che ha il centro nel punto di coordinate (1; 1) e intercetta sulla retta t: x + y = 4 una corda di lunghezza $2\sqrt{2}$. _____ / 2

<u>La spiegazione del procedimento è considerata parte integrante dello svolgimento e pertanto sarà valutata</u>

Totale punti 23. Sufficienza con punti 12,8.

BUON LAVORO!!!